

51

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Int. Cl.:

B 29 d, 9/00

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 39 a3, 9/00

10

11

# Offenlegungsschrift 2 021 732

21

Aktenzeichen: P 20 21 732.7

22

Anmeldetag: 4. Mai 1970

43

Offenlegungstag: 18. November 1971

Ausstellungspriorität: 28. April 1970  
Hannover-Messe 1970  
3000 Hannover

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Verfahren zur Herstellung von Wärmeisolier-Verbundplatten zur Wärmeisolierung von Preß- und Spritzguß-Werkzeugen, insbesondere der Kunststoff-Industrie

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Brandenburger, Joachim, 6742 Herxheim

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt. Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 2021 732

Herxheim, den 31. April 1970

Patent-und Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung

Verfahren zur Herstellung von Wärmeisolier-Verbundplatten  
zur Wärmeisolierung von Press-und Spritzguss-Werkzeugen,  
insbesondere der Kunststoff-Industrie

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung von Wärmeisolier-Verbundplatten zur Wärmeisolierung von Press-und Spritzguss-Werkzeugen, insbesondere der Kunststoff-Industrie.

Bei Pressen mit beheizten Werkzeugen, insbesondere der Kunststoff-Industrie ist es, um eine unzulässige Erwärmung und einen raschen Verschleiss der Pressen und einen unwirtschaftlichen Wärmeverbrauch zu vermeiden sowie eine gleichmässige Temperatur zu erzielen, notwendig, die Presse gegenüber dem beheizten Werkzeug bzw. der Heizplatte in wärmetechnischer Hinsicht abzuschirmen.

Für die Wärmeisolierung der beheizten Werkzeuge sind bereits Wärmeabschirmungs-Massnahmen in den verschiedensten Ausführungen bekannt. Als die zweckmässigste Wärmeeindämmung bei Pressen mit beheizten Werkzeugen hat sich bisher die Verwendung von Wärmeisolierplatten erwiesen.

Bei indirekt beheizten Werkzeugen wird hierbei die Wärmeisolierplatte einfach an das Werkzeug bzw. an die Heizplatte angeschraubt. In den Fällen, in denen die Beheizung des Werkzeugs unmittelbar, beispielsweise von einem dieses umgebenden ringförmigen Heizkörper erfolgt, wird das Werkzeug direkt isoliert an der Maschine befestigt. Auch

bei Spritzgusswerkzeugen, die normalerweise nicht beheizt und meistens von Temperaturgeräten, wie Flüssigkeitsthermostaten, überwacht werden, besteht ebenfalls die Notwendigkeit, die Werkzeuge gegenüber der Spritzgussmaschine wärmetechnisch zu isolieren.

Das neue Verfahren zur Herstellung von Wärmeisolier-Verbundplatten zur Wärmeisolation von Press- und Spritzgusswerkzeugen besteht erfindungsgemäss darin, dass eine Wärmeisolierplatte zwischen zwei Stahlplatten angeordnet wird und diese drei Platten beispielsweise durch das Harz, mit dem die Isolierplatte getränkt ist, beim Zusammenpressen und Aushärten miteinander verklebt werden.

Bei den nach dem Verfahren hergestellten Wärmeisolier-Verbundplatten besitzen die Stahlplatten in Bezug auf die Isolierplatte eine stärkere Wandstärke, wobei wiederum die eine Stahlplatte stärker ist als die andere, um für Schraub- und Senklöcher bzw. Gewinde zur Aufnahme von Befestigungsschrauben mehr Fleisch zu gewinnen.

Ausser der Verwendung der Verbundplatte unmittelbar als Werkzeug-Grundplatte, besitzt diese auch noch weitere Vorteile.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt.

Die als Werkzeug-Grundplatte verwendete Wärmeisolier-Verbundplatte besteht erfindungsgemäss aus zwei Stahlplatten 1,2 und einer zwischen diesen angeordneten Wärmeisolierplatte 3. Die Stahlplatten 1,2 besitzen hierbei vorzugsweise eine Wandstärke von 10-15 mm, während die Wandstärke der Wärmeisolierplatte 3 etwa 5-10 mm beträgt, wobei vorzugsweise wiederum die eine Stahlplatte stärker als die andere ist um für Schraub- und Senklöcher bzw. Gewinde zur Aufnahme von Befestigungsschrauben mehr Fleisch zu gewinnen.

Die Verbindung dieser drei Platten 1,2,3 miteinander erfolgt dadurch, dass beispielsweise das Harz, mit dem die Wärmeisolierplatte 3 getränkt ist, beim Zusammenpressen und Aushärten mit der Oberfläche der beiden Stahlplatten 1,2 verklebt.

109847/1560

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von Wärmeisolier-Verbundplatten zur Wärmeisolierung von Press- und Spritzguss-Werkzeugen, insbesondere der Kunststoff-Industrie, dadurch gekennzeichnet, dass eine Wärmeisolierplatte (3) zwischen zwei Stahlplatten (1,2) angeordnet wird und diese drei Platten beispielsweise durch <sup>das</sup> Harz, mit dem die Isolierplatte getränkt ist, beim Zusammenpressen und Aushärten miteinander verklebt werden.

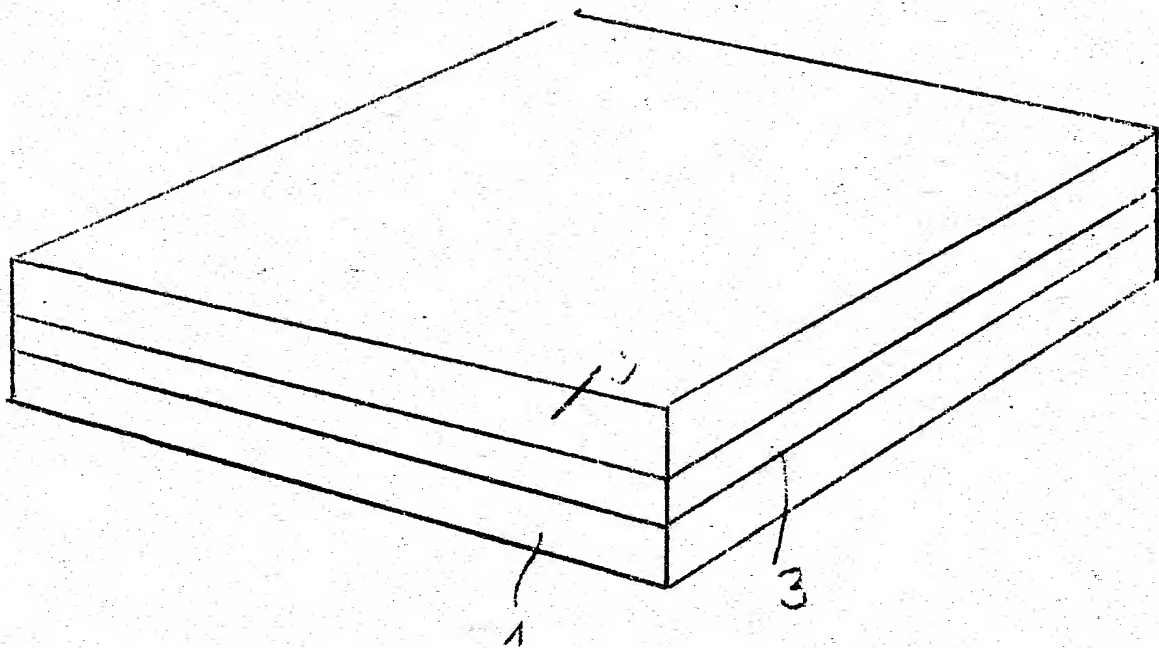
2. Nach dem Verfahren des Anspruchs 1 hergestellte Wärmeisolier-Verbundplatte, dadurch gekennzeichnet, dass die Stahlplatten gegenüber der Isolierplatte eine stärkere Wandstärke besitzen, wobei wiederum die eine Stahlplatte stärker als die andere ist um für Schraub- und Senklöcher bzw. Gewinde zur Aufnahme von Befestigungsschrauben mehr Fleisch zu gewinnen.

4  
Leerseite

5

2021732

39 a 3 9-00 AT: 04.05.1970 OT: 18.11.1971



109847/1560

BAD ORIGINAL

**DERWENT-ACC-NO:** 1971-74074S**DERWENT-WEEK:** 197147*COPYRIGHT 2009 DERWENT INFORMATION LTD***TITLE:** Heat insulating compsn plate for  
press and injection mould tools**PATENT-ASSIGNEE:** BRANDENBURGER J[BRAI]**PRIORITY-DATA:** 1970DE-2021732 (May 4, 1970)**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>
DE 2021732 A		DE

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL-DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL- DATE</b>
DE 2021732A	N/A	1970DE- 2021732	May 4, 1970

**ABSTRACTED-PUB-NO:** DE 2021732 A**BASIC-ABSTRACT:**

A heat insulating plate is arranged between two steel plates and the three plates adhered together by compression and hardening using, for example, the resin with which the insulating plate is impregnated.

**TITLE-TERMS:** HEAT INSULATE COMPOSITION PLATE  
PRESS INJECTION MOULD TOOL

**DERWENT-CLASS:** A34

**CPI-CODES:** A11-B12;

**POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:**

**Multipunch Codes:** 371 376 377 380 445 446 456 458  
461 477 53- 623 629